

**Documents**

>> Questel•Orbit  
or epo xpn wo9401483  
DWPI  
1 - fr2723957/PN/XPN - 1  
Doc. 1 de qu 1 depuis DWPI au format ALL

(C) Derwent-Image

1/1 DWPI

**Titre**

Bio-polymer modified by grafting of sulphur-contg. gps. - useful e.g. for prostheses, artificial skin, implants, suture thread, bio-encapsulation or cell culture supports

**Données de publication**

**N° de publication**  
FR2723957 A1 19960301 DW1996-15 C08L-089/00 24p \* AP: 1994FR-0010539 19940829  
WO9606880 A1 19960307 DW1996-16 C08H-001/06 Fre 28p AP: 1995WO-FR01117 19950824 DSNW: JP US DSRW:  
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE  
**Numéro de Priorité** 1994FR-0010539 19940829  
**Nbre de Pays Couverts** 18  
**Nbre de Publications** 2  
**Brevets Cités** WO9413731

**CIB** C08H-001/06 C08L-089/00 A61L-015/00 A61L-027/00 C09H-007/00

**Résumé**

**Basic**

FR2723957 A Biopolymer, partic. collagen, modified by grafts comprising residues of cysteine or its derivs., bonded to reactive functions on the polymer, and having at least one sulphur-contg. gp. and at least one nitrogen-contg. gp., with a common protective gp., is new.

USE - Use of (I) in the fabrication of medicinal articles: implants, prostheses, artificial skin, dressings, coatings on prostheses, systems for controlled liberation of active ingredients, adhesives and similar, is claimed. In addn. (I) can be used for bone implants, ligaments, cardiovascular and intra-ocular implants, etc., suture thread, bio-encapsulation and as cell culture supports. (I) is used alone or mixed with other polymers.

ADVANTAGE - (I) is a very good precursor of reticulated biopolymers produced by formation of di-sulphur bridges, giving good kinetics and good yields. The process is simple and economical. The reagents are not toxic, and are easily eliminated by processes not causing degradation (e.g. by dialysis). (Dwg.0/0)

**Déposant & Inventeur(s)**

**Déposant** (FLAM-) FLAMEL TECHNOLOGIES SA (FLAM-) FLAMEL TECHNOLOGIES  
**Inventeurs** BRYSON N

**Codes d'accès**

**Numéro** 1996-141496 [15]  
**No. Sec.** C1996-044546  
**No. Sec.** N1996-118445

**Codes**

**Codes Manuels** CPI: A10-E01 B04-N02 B12-M11E B14-N17 D09-C01 D09-C01C D09-C01D D09-C04B D09-D  
**Classes Derwent** A11 A96 B07 D16 D22 P34  
**Codes de mise à jour**  
**Code de mise à jour** 1996-15  
**Code Mise à Jour Equivalents** 1996-16

**Autres**

**Nos. de composés** 9615-07401-N

..st sv

5 La forme galénique orale microparticulaire selon l'invention  
peut être un comprimé, avantageusement orodispersible, une poudre  
ou une gélule.

10 Les microcapsules décrites ci-dessus peuvent être utilisées  
pour la fabrication de nouvelles préparations pharmaceutiques ou  
détectives de diverses, ayant des performances thérapeutiques ou  
détectives, de diverses, présentant de préférence sous forme  
encore orodispersibles, de poudres ou de gélules.

15 Ces microcapsules sont d'autant plus intéressantes qu'elles  
sont en outre partiellement tolérées par l'organisme, notamment au  
niveau gastrique et par ailleurs peuvent être obtenues de façon  
unique et économique.

20 La présente invention concerne, en outre, ces nouvelles  
préparations pharmaceutiques ou détectives en tant que telles,  
originales dans leur structure, leur présentation et leur  
composition, de telles préparations pharmaceutiques ou détectives  
sont administrées par os, de préférence par doses journalières

25 Il est à noter qu'il peut être intéressant de melanger dans  
une même gélule, une même compresse ou une même poudre, au moins  
deux types de microcapsules à caractéristiques de libération différentes  
mais comprises dans le cadre caractéristique de l'invention.

30 L'invention avec une certaine quantité de PA immédiatement  
peut également melanger les microcapsules selon  
une même compresse, dans le cadre caractéristique de l'invention.

35 En outre, un autre objet de l'invention est un système  
contenant des PA différents.

Il est également envisageable d'associer des microcapsules  
disponibles dans l'organisme.

39 En outre, un autre objet de l'invention est un système  
de comprimé, ayant une délivrance progressive et plus préférable de la forme

19) **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
20) **INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**  
21) **PARIS**

11) **N° de publication :**  
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

**2 723 957**

21) **N° d'enregistrement national :**

**94 10539**

51) **Int Cl<sup>6</sup> : C 08 L 89/00, A 61 L 27/00**

12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

**A1**

22) **Date de dépôt :** 29.08.94.  
30) **Priorité :**

71) **Demandeur(s) :** FLAMEL TECHNOLOGIES SOCIETE ANONYME — FR.

43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 01.03.96 Bulletin 96/09.

72) **Inventeur(s) :** BRYSON NATHAN.

56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule.**

73) **Titulaire(s) :**

60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

74) **Mandataire :** BEAU DE LOMENIE.

54) **BIOPOLYMERES MODIFIE PAR INCORPORATION DE GROUPEMENTS SOUFRES DE RETICULATION, L'UN DE SES PROCEDES D'OBTENTION ET SES APPLICATIONS DANS LA FABRICATION DE BIOMATERIAUX.**

57) La présente Invention concerne de nouveaux dérivés de biopolymères: sous forme de précurseurs de produits réticulables, sous forme de produits réticulables ou sous forme de produits au moins partiellement réticulés.

Plus précisément, l'invention vise pour objet un biopolymère, en particulier collagène, modifié à l'aide de greffons constitués par des résidus de cystéine ou de ses dérivés ("résidus cystéiques") liés à des fonctions réactives dont est porteur ledit biopolymère et comprenant chacun au moins un groupement soufré et au moins un groupement azoté, tous deux protégés par un seul et même groupement protecteur.

L'invention vise, également, un procédé d'obtention d'un tel biopolymère.

Ce biopolymère est susceptible d'être utilisé, notamment, dans la préparation de biomatériaux, à partir desquels des articles applicables, par exemple en médecine, et plus particulièrement en chirurgie ou en cosmétique, peuvent être obtenus (prothèses, implants, etc...).

**FR 2 723 957 - A1**



